FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1929

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Robert DESNOT

Né le 26 mars 1904 à Lagny (Seine-et-Marne)
Diplômé de Médecine légale et de Psychiatrie
de l'Université de Paris

LE PROBLÈME DES CIMETIERES

DANS LA

SOCIÉTÉ ACTUELLE

UNE SOLUTION : LES " CAVEAUX A TIROIRS "

Président : M. TANON, *Professeur*

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1929

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	N...
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
De GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GARNIER	Pathologie expérimentle.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.
JOYEUX	Parasitologie.

MM	
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique
LEVEUF	Pathologie chirurgicale
LIAN	Pathologie médicale.
MERCIER (Fernand)	Pharmacologie.
MONDOR	Pathologie chirurgicale
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale
MOURE	Pathologie chirurgicale
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIÈVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
BUSQUET	Pharmacologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique

MM.	
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
REITERER	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
ALGLAVE AUVRAY CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.

MM.	
LERI	Clinique médicale.
MOCQUOT PROUST SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 9

Comment nous avons conçu cette thèse 9
Les cimetières et l'urbanisme 10
Remerciements 11

Chapitre 1. — HISTORIQUE DES SÉPULTURES 12

Temps préhistoriques 13
Egypte ; embaumements 14
Judée, Phénicie 21
Grèce 22
Etrurie 22
Rome 23
Les Chrétiens primitifs 24
Du Moyen-âge à nos jours 26
Aperçu sur quelques coutumes exotiques 29

Chapitre 2. — POSITION DE LA QUESTION 31

Principe légal 31

Pratique 32

Fosse commune : fosses et tranchées, ossuaire ... 32
Concessions, caveaux 33
Crémation 34
Embaumements 34

Les cimetières et l'hygiène publique 35

Emplacement des cimetières 35

Eloignement des habitations et des puits 36
Exposition des cimetières 37
Plantations, voirie 37
Etablissement d'un nouveau cimetière 38

Chapitre 3. — Progrès des idées 39

La désintégration des cadavres 39
Les ferments 39
Les insectes 40
Formation de l'adipocire 41

Développements de l'hygiène 42
Sol 42
Eaux 43
Air 44

Contradictions de la pratique avec l'hygiène 46
Usage des antiseptiques 46
Caveaux étanches ; cercueils de plomb 47
Etanchéité du terrain 48

Heurts de la pratique avec :
a) L'évolution des besoins sociaux et économiques 50
b) La morale et les sentiments .....
La fosse commune en général 51
Les concessions 52
L'inhumation en fosse commune 53
La tranchée 53

Chapitre 4. — Remèdes envisagés — Propositions 55

Il s'agit en somme, d'une crise de surface 55

a) *Dans le cadre légal* 56
Le drainage par le système Coupry 56
La tranchée 58
Agrandissements des cimetières existant 59
Acquisition de nouveaux terrains 59
Cimetières de quartiers 61
Incinération 61

b) *En dehors du cadre légal* 62
Diminution du temps de rotation..... 62
Remaniements du régime des concessions 63
Réduction des corps par de procédés chimiques.. 64
Les caveaux à tiroirs..... 64
Compléments envisagés 74
Le projet de Nantes et le Conseil supérieur d'hygiène 74

Conclusions 77

Bibliographie 79

AVANT-PROPOS

Nous avons primitivement entrepris cette thèse dans le but d'étudier un point particulier, se référant à une requête du maire de Nantes au Conseil supérieur d'hygiène publique de France : cette haute assemblée y était sollicitée de donner son avis sur un projet d'édification de caveaux au-dessus du sol, dits « caveaux à tiroirs », destinés à remplacer la fosse commune.

Plusieurs fois, antérieurement, le Conseil supérieur d'hygiène avait été consulté par d'autres municipalités pour des requêtes analogues, et chaque fois il les avait rejetées, comme incompatibles avec les textes, et avec les notions d'hygiène admises à notre époque. Le projet de la municipalité nantaise était donc téméraire, d'autant que, cette fois, il s'agissait d'un plan d'ensemble, visant tous les cimetières d'une ville de l'importance de Nantes.

Après un rapport de Commission concluant au rejet (séance du 17 juin 1929), un désaccord au sein du Conseil motiva la constitution d'une Sous-Commission, pour complément d'enquête. L'enquête continue donc...

Est-ce qu'en droit et en fait la requête était justi-

fiable ? Nous avons voulu nous faire une opinion, et avons mis à profit un long séjour dans les environs de Nantes, pour étudier la question sur place et dans tous ses détails.

Nous avons même correspondu avec d'autres municipalités : Pau, Angoulême, Toulouse, villes qui possèdent aussi dans leurs cimetières des caveaux à tiroirs, afin d'avoir leur avis.

Puis nous nous sommes bientôt aperçu que la question déborde le cadre local, et relève de facteurs plus profonds : les cimetières sont, à l'heure actuelle, une source de préoccupations considérables pour toutes les municipalités. Les exigences de l'urbanisme moderne, les nouvelles lois sur l'extension des communes, les développements de l'hygiène, et aussi l'évolution des mœurs et des conditions économiques, tous ces facteurs s'intriquent.

Maintes tentatives ont été faites pour s'adapter à la situation actuelle, et entrer résolument dans la voie des innovations : en vain. C'est qu'elles sont découragées, annihilées par des textes étroits et rigides. Ces textes datent du début du XIX^e^ siècle ; ils sont bâtis sur des notions et des sentiments en partie surannés ; excellents pour cette époque, où ils marquaient un grand progrès. ils conviennent difficilement, de nos jours.

Toutes les difficultés relatives aux cimetières ne peuvent que s'accroître avec le temps : il leur faudra une solution ; c'est à quoi nous nous attacherons à la fin de notre thèse.

***

Nous tenons à remercier ici :

M. le Dr Tanon, professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Paris, qui nous a fait l'honneur d'accepter la Présidence du jury pour notre thèse ;

M. le Dr Bordas, membre du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, professeur au Collège de France, qui a bien voulu nous signaler l'intérêt que présente la question, et a dirigé nos premières recherches ;

M. le Maire de Nantes, qui nous a aimablement autorisé à consulter les études des Services concernant la question des cimetières ;

Et particulièrement M. le Dr Robin, directeur des Services d'hygiène de la ville de Nantes, qui nous a éclairé et conseillé avec tant d'affabilité, ne nous ménageant ni la documentation, ni les démonstrations, ni son temps.

Enfin, nous sommes reconnaissant : à M. Arnette, notre Editeur de la présente collaboration qu'il a bien voulu nous accorder pour la présentation matérielle de notre thèse.

CHAPITRE I

—

HISTORIQUE DES SÉPULTURES

L'ordonnance des sépultures s'inspire, avant tout, de l'idée qu'on se fait de la mort, de la configuration du terrain, des matériaux dont on dispose.

Des usages archaïques persistent à notre époque. Ils ont, de tous temps, été entretenus ou favorisés par la routine, réfractaire aux nécessités de l'hygiène et de l'urbanisme ; par la vanité — ultime vanité ! —, par le mercantilisme, peut-être, de tous ceux qui, de près ou de loin, à des titres divers, travaillent et vivent grâce aux sépultures.

Nous laisserons dans l'ombre, un peu à regret, l'aspect pittoresque des sites et des monuments funéraires, et leur enseignement archéologique, ethnologique, et même philosophique. Nous ne retiendrons, dans cet aperçu des sépultures à travers l'histoire et le monde, que ce qui peut intéresser un hygiéniste, et illustrer notre thèse.

Temps préhistoriques

A l'époque du grand-ours, qui ouvre l'âge de pierre, l'homme des temps quaternaires a déjà le culte des morts ; il ne veut pas que le corps de ses proches serve de repas aux hyènes voraces qui infestent les bois d'alentour. Il prépare un tombeau : il enferme les corps dans une grotte spéciale ; et la grotte est si bien close, le sépulcre est si bien scellé par une dalle, qu'après des milliers d'années, c'est-à-dire de nos jours, nous trouvons intacte et respectée cette demeure sépulcrale.

Puis c'est l'époque du renne ; la sépulture a souvent la forme des habitations : grotte ou tombeau, lequel est constitué d'un assemblage de dalles, ou est en terre libre. A Solutré, près de Mâcon, au lieu-dit « Clos du Charnier », on a trouvé un cadavre enfermé dans la hutte même qui avait servi de demeure à la famille ou à l'individu ; il avait été couché après sa mort sur le foyer, et la hutte, renversée sur le cadavre, lui avait servi de tombeau. On a relevé en plusieurs endroits des dispositions analogues, où les corps avaient été déposés sur des foyers mal éteints, ou au moins encore chauds, avant leur enfouissement.

L'époque de la pierre polie voit apparaître les dolmens et autres monuments mégalithiques, longtemps appelés celtiques ou druidiques, mais qui sont en réalité des tombeaux préhistoriques.

Le *dolmen* est un gros bloc de roche, horizontalement placé sur des pierres verticales, servant de supports. Certains dolmens étaient primitivement recou-

verts de terre ; mais, le plus souvent, celle-ci a disparu, et on voit apparaître seulement les pierres nues de la chambre sépulcrale.

Comme autres monuments de cette époque, on trouve : le *tumulus*, dolmen encore recouvert de terre ; *l'allée couverte*, galerie aboutissant à une salle plus spacieuse, autour de laquelle sont rangés les corps ; le *menhir*, énorme bloc de pierre brute, qui se trouve parfois en alignement avec d'autres, semblables, sur une longueur considérable, comme à Carnac ; le *cromlech*, dolmen avec une enceinte de pierres.

Enfin, c'est l'âge des métaux, où les époques du bronze, puis du fer, voient s'accroître les progrès matériel et spirituel de l'humanité.

Il ressort des fouilles fructueuses effectuées au Danemark et à Hallstadt, près de Salzbourg que les cadavres sont incinérés ; on brûle les corps, et on recueille les restes, d'abord dans des pans de manteaux en étoffe, puis dans des urnes.

Egypte

Les recherches des archéologues ont mis au jour, en Egypte, une richesse extraordinaire de documents sur les mœurs des civilisations éteintes de ce pays.

Les croyances religieuses sont multiples et varient, selon les régions et les époques. Une idée générale ne s'en dégage pas moins : la survie dans le royaume des dieux, qu'on place soit sous terre, soit dans le ciel, avec une possibilité, pour l'ombre du mort, de revenir sur

terre ; à cela s'apparente une pensée de réincarnation future, en vue de laquelle il faut préserver le corps de la destruction, d'où la préparation des momies.

Généralement, les cimetières sont dans la montagne, et dans la bande sablonneuse qui la précède, ou bien dans les dunes de sable qui forment des îlots au milieu du Delta, de telle façon que les tombes étaient à l'abri des inondations, au moment où elles furent creusées. Sinon, ils sont dans la butte même où était construite la ville, ou dans l'épaisseur des murailles des temples.

Le tombeau est la demeure du double, ce corps subtil, distinct de l'âme, et qui survit au corps terrestre. Pour conserver la momie, d'où dépend l'existence de ce double, l'accès du caveau est très difficile : il est commandé par un enchevêtrement de galeries, ou par un puits. Il comprend essentiellement : un appartement, attenant au sépulcre, et où personne ne pénètre ; des salles de réceptions, où les parents et amis viennent visiter et honorer le mort.

Les modes d'ensevelissement sont innombrables, selon l'époque, la localité, la richesse du défunt. Quoique tous les cadavres aient été traités avec respect, on constate des différences de soins : tandis que le riche est embaumé, ceint de bandelettes, et déposé dans un cercueil de cèdre ou de sycomore, le pauvre est desséché au moyen de sels, et enveloppé d'une toile. Quant aux gens de la basse classe, il ne subsiste aujourd'hui rien de leurs dépouilles.

Avant d'en arriver à la description de la momifica-

tion, nous suivrons succinctement l'évolution de la sépulture dans l'Egypte antique.

A l'époque préhistorique, le mort est simplement déposé dans une fosse creusée dans le sable, le corps replié ou parfois mis intentionnellement en morceaux.

Dans la période thinite (3800-3150 av. J.-C.), le corps est encore replié, couché sur le flanc ; on le met sous une cloche en poterie grossière, dans un panier en vannerie, ou dans un coffre rectangulaire en bois, simulant une maison. La simple fosse devient une chambre souterraine, creusée dans le diluvium, et à laquelle on accède par un corridor en pente, ou par un escalier.

L'Ancien Empire (3150 2350 av. J.-C.), qui répond à la période dite « memphitique », avec Memphis comme capitale, marque un grand progrès dans l'architecture et la décoration. On voit se multiplier les pyramides, les mastabas, et les tombeaux creusés dans le roc.

Les *pyramides* sont les tombes des rois de cette époque et ne contiennent qu'un sarcophage. Rien, dans les inscriptions des chambres intérieures, ne décèle une portée philosophique quelconque. D'ailleurs, ces monuments, dans l'esprit des contemporains, devaient rester clos pour l'éternité. Dans une chambre, le sarcophage, simple cuve rectangulaire en granit, contient le corps du roi.

Le *mastaba* (mot arabe qui signifie *banc*) est un édifice oblong, en pierre calcaire, ordinairement à parois légèrement inclinées, rappelant l'aspect des tas de cailloux pour l'empierrement des routes. Il contient diverses pièces pour le culte. La chambre sépulcrale est

sous le mastaba ; on descendait le corps par un puits de forme carrée, obstrué après les funérailles. Le défunt, entouré de tout le nécessaire pour son propre entretien, est dans une cuve.

Les tombeaux dans le sable sont situés en plein sable, au-dessous d'une chambre de culte. Une cuve renferme le mort, composée de grandes pièces de calcaire ; et les dalles qui servent de couvercle à la cuve forment en même temps une partie du pavement de la salle accessible au visiteur.

Les tombeaux creusés dans le roc, qu'on trouve en Haute-Egypte, sont les tombeaux des grands personnages. Ils comprennent une salle pour le culte et les réunions de la famille, ainsi qu'un puits qui conduit au caveau sépulcral.

Sous le Moyen-Empire (2350-1600 av. J.-C.) on trouve encore des pyramides : la momie y est plutôt desséchée qu'embaumée ; la peau est couleur de cuir.

La vie nationale se concentre à Thèbes. Là, les tombes sont creusées sommairement dans l'argile, ou le mauvais calcaire de la colline. Le cercueil, le plus souvent, est en bois de sycomore, et a la forme de la momie.

La XVIII[e] dynastie (1600-1350 av. J.-C.), installe à Thèbes le siège d'un gouvernement fortement unifié.

La nécropole est installée sur la rive gauche du Nil, sur plusieurs kilomètres de longueur, en lisière de la montagne et pénétrant dans ses replis. La conquête de la Syrie et du Soudan ayant enrichi le pays, le plus grand faste est déployé. Les tombeaux sont tellement serrés les uns contre les autres que la montagne en est

criblée comme une fourmilière. Tantôt, c'est une cour carrée, sur les côtés de laquelle s'ouvrent plusieurs hypogées. Tantôt, la tombe s'enfonce dans les parois de la colline.

Souvent, un tombeau contient plusieurs momies. Le sarcophage a une forme anthropoïde ; mais tandis qu'à Memphis il était en pierre, à Thèbes il est presque toujours en bois.

La momie est enveloppée dans des pièces de toile et des bandelettes assez lâches.

Dans le cercueil, il y a différents objets à l'usage du mort.

Dans la chambre, 4 vases, dits *canopes*, dont les couvercles sont à têtes humaines, conservent les viscères du mort, qu'on a dû extraire du corps pour l'embaumement.

L'usage d'embaumer les cadavres remonte à la plus haute antiquité, ainsi qu'en témoigne ce passage de la Genèse :

> Joseph, voyant son père expiré,... commanda aux médecins qu'il avait à son service d'embaumer le corps de son père, et ils exécutèrent l'ordre qui leur avait été donné, ce qui dura quarante jours, parce que c'était la coutume d'employer ce temps pour embaumer les corps (1).

Les anciens historiens, Hérodote et Diodore de Sicile, surtout, nous en décrivent le minutieux cérémonial: plusieurs officiers en avaient charge : d'abord, *l'écri-*

(1) *Genèse*, IV ; 1, 2, 3.

vain marquait, au côté gauche du corps, l'endroit où on devait l'ouvrir ; puis le *coupeur* faisait l'incision ; venaient ensuite les *saleurs* : l'un tirait tous les viscères, sauf le cœur et les reins ; un autre les lavait avec du vin de palme et des liqueurs odoriférantes. Puis on oignait le corps pendant plus de trente jours avec de la gomme de cèdre, de la myrrhe, du cinnamone, et d'autres parfums.

La préparation des momies atteint son apogée avec les XIX^e^, XX^e^ et surtout XXI^e^ dynasties ; on trouve les cercueils des prêtres à côté de ceux des Pharaons, tous très fastueux : ils sont en bois, doubles ou triples, stuqués, et entièrement recouverts d'une couche de vernis qui protège les peintures.

Le corps est bourré de cendres ou de sciure de bois, qui étaient probablement aromatisées ; dans cette masse, on trouve les figurines en cire des quatre génies funéraires protecteurs des entrailles, tandis que l'incision dans le flanc gauche par laquelle on a vidé le corps est recouverte par une plaquette en cire, ornée de l'*oudja* (1). Il est enveloppé dans de nombreuses bandelettes (environ mille mètres de lin fin), qui commencent à la tête et finissent aux pieds, mais ne passent pas sur le visage, qui est recouvert d'un masque reproduisant les traits du défunt. Entre ces bandelettes, on a placé parfois des draps entiers ou des vêtements. Au milieu de cet amas d'étoffes, une carapace de bitume sert de protection con-

(1) Symbole égyptien : c'est proprement l'œil solaire, d'où découle tout ce qui est bienfaisant et agréable.

tre l'air et les insectes. Au-dessus des bandelettes, un grand suaire, en toile à fils peu serrés, noué derrière la tête et les pieds, porte une figure d'Osiris, et le nom du défunt.

Bien entendu, une telle préparation ne pouvait s'appliquer qu'aux personnages de haut rang : les linges ne sont propres et beaux que quand des matières précieuses, telles que la myrrhe ou l'aloès, ont été utilisées ; quand les corps ont été momifiés avec des sels, de la poix et du bitume, il sont noirs. Dans ce cas, on ne les trouve plus dans de somptueux tombeaux, mais dans des salles collectives, dans des coffres en bois ou des toiles enduites de bitume, ou même posés pêle-mêle sur le sable.

D'ailleurs, désormais, jusqu'à la XXX^{e} dynastie (332 av. J. C.), les momies sont de moins en moins soignées ; elles sont friables, et souvent réduites au squelette. Elles ont encore beaucoup de bandelettes, mais en toile plus grossière, et il semble qu'on les ait parfois arrosées de bitume liquide, qui a brûlé l'étoffe, sans former une couche protectrice.

A l'époque grecque (332-30 av. J. C.), Thèbes, en pleine décadence, ne montre plus que de pauvres sépultures. On dépose les morts, soit dans d'anciens tombeaux, soit dans les déblais, au pied des collines, et la momie, si l'on peut encore donner ce nom à un corps brûlé par le bitume, enveloppée de grosses bandelettes, n'a plus pour protection qu'un coffre rectangulaire.

A l'époque romaine, enfin (30 av. J. C. — 389 après J. C.), les momies ne sont plus qu'un bloc de bitume

sur lequel on a plaqué quelques feuilles d'or ou des rondelles de plâtre peint, et qui ne renferme que des ossements disjoints.

A ce moment, la religion chrétienne se propage, et devient celle de l'Etat. Elle prêche la simplicité, et rappelle aux hommes qu'ils retourneront à la poussière, dont ils sont formés ; on ne construit plus de tombes fastueuses, et on ne cherche plus à conserver les corps par l'embaumement.

Judée, Phénicie

Les Hébreux croient à une résurrection future, et à l'immortalité de l'âme. Nonobstant, ils professent un grand respect pour leurs morts; la privation de sépulture est un grand malheur, voire un opprobe.

On embaume les personnes de distinction, sans que cet usage ait, toutefois, jamais été général. Ainsi, on lit dans St Jean (XIX, 39) :

> Jésus fut enveloppé de linges et frotté d'aromates, comme c'est la coutume des Juifs (*Sicut mos est Judeis sepelire*).

Le corps est déposé dans une grotte naturelle, ou dans un caveau creusé le long d'une colline, et fermé d'une pierre. Quelquefois, c'est dans un jardin ombragé d'arbres, et semé de verdure ou de fleurs.

Quand le tombeau est en rase campagne, le dessus, en pierre taillée, avertit les passants de ne pas y toucher, de peur de se souiller. On le blanchit avec de la chaux, pour qu'on puisse l'apercevoir de loin. Et le Christ ap-

pelle les Pharisiens hypocrites qui couvrent d'un bel extérieur, d'un brillant vernis, leurs turpitudes et leurs vices : sépulcres blanchis.

Grèce

On trouve, chez les anciens Grecs, l'idée d'un vague sentiment subsistant dans le corps après la mort. D'où la coutume funéraire, en même temps qu'on enterre ou qu'on brûle le corps; de mettre autour de lui des objets familiers.

A Athènes, le corps est lavé et parfumé, avant l'inhumation. Mais, en général, les Grecs brûlent leurs morts. Les cendres sont renfermées dans une urne déposée dans un tombeau ; celui-ci est orné suivant le rang et la condition de la famille du défunt. L'art substitue aux simples tumuli le cippe funèbre, ou la colonne courte, puis les grands monuments d'architecture, sculptés et ornés diversement.

Il existe en outre, comme à Rome, des associations qui assurent à leurs membres des sépultures convenables, et qui sont protégées par la loi et les mœurs.

Etrurie

Les Etrusques pratiquent la crémation ou l'inhumation.

En cas de crémation, la tombe est en forme de puits ; au fond, se trouve une urne funéraire, imitée souvent exactement de la demeure étrusque. S'il s'agit d'une

inhumation, c'est dans une fosse, ou dans un tombeau creusé dans le roc, avec une ouverture ménagée à la voûte.

Rome

« Honorez les tombeaux, apaisez les âmes de vos pères. Les mânes demandent peu. La piété leur tient lieu d'une riche offrande, » dit Ovide (Fast., lib. II).

La liturgie romaine témoigne de la foi à la vie future, à la réversibilité des mérites, à la solidarité qui constitue les familles.

Les funérailles ont lieu huit jours après le décès. Après que le corps a été lavé et parfumé, revêtu des plus beaux habits, et exposé pendant tout ce temps dans le vestibule, au milieu de cérémonies diverses, il est emmené à un bûcher, hors de la ville, et incinéré. Les cendres sont recueillies dans une urne, et portées au sépulcre de famille. Bien entendu, ce cérémonial ne s'applique pas aux pauvres. Eux, sont emportés dans une bière commune (sandapila), et jetés pêle-mêle dans les fosses communes (putibuli).

La sépulture romaine dérive, primitivement, de la sépulture étrusque ; mais l'incinération et la disposition des tombes le long des voies l'emportent.

Le tombeau est un cippe, avec colonne surmontée d'un fronton, sur lequel sont gravées des inscriptions. Mais certains monuments, élevés pour honorer la mémoire d'un mort illustre, sont de dimensions imposantes, voire grandioses, tels : la pyramide de Cestine,

le mausolée d'Auguste, le mausolée d'Adrien, aujourd'hui château Saint-Ange, etc..

Une chambre souterraine reçoit les urnes et les sarcophages sculptés. Elle est surmontée d'un édicule, en forme de chapelle, où les parents se réunissent à certains anniversaires.

Par analogie avec la disposition des colombiers, on a donné le nom de colombarium à des édifices mortuaires, le plus souvent creusés dans le roc, ou même entièrement souterrains, et dont les parois sont garnies de niches faites pour recevoir, dans des urnes, les restes des morts. Une inscription, gravée sur le marbre ou la terre cuite, et fixée au-dessous de la niche, indique le nom du mort, et parfois son titre de possession. Les columbaria étaient ordinairement réservés à la sépulture des esclaves et des affranchis. Ils appartenaient, soit à des spéculateurs soit, le plus souvent, à des collèges funéraires privilégiés, dont les membres s'assuraient réciproquement une sépulture honorable.

Les Chrétiens profitèrent des dispositions libérales édictées en faveur de ces collèges pour creuser leurs catacombes.

Les Chrétiens

Le Christianisme qui, par un chemin long, sinueux et pénible, établira sa capitale à Rome, consacre l'idée religieuse attachée au sépulcre, sans admettre pourtant sa nécessité au salut.

Les premiers Chrétiens enterrent leurs morts selon

la coutume des Juifs, et prennent le plus grand soin des sépultures. Les corps, d'abord lavés, sont embaumés, frottés avec toutes sortes d'aromates. Mais, tandis que chez les Païens cet usage avait pour but de faciliter l'incinération, à cause de l'inflammabilité de ces substances, chez les Chrétiens, il s'agit de préserver les corps de la corruption des tombeaux, en vue de la résurrection. On lave d'ailleurs les morts jusque vers le x^e^ siècle, et on voit encore, dans divers couvents, à Cluny en particulier, l'auge qui servait pour cette pratique.

Le corps est ensuite enveloppé dans un linceul, et lié fortement à l'aide de bandelettes, pour faire adhérer plus étroitement les aromates aux chairs, et préserver en même temps le corps du contact extérieur de l'air.

On cherche à se faire inhumer près des tombes des martyrs, parce qu'on a confiance en leur intercession. C'est là l'origine des cimetières autour des églises, — qu'on rencontre encore aujourd'hui, surtout en Bretagne — et même dans les églises, comme nous le verrons plus loin.

Il n'y a vraiment pas de cimetières avant l'ère chrétienne, au sens étymologique du mot ; κοιμητήριον veut dire : dortoir, lieu de sommeil et, par extension, nécropole, champ de repos. On n'en retrouve trace, ni dans les hypogées égyptiens, ni dans les réunions de tombes creusées dans le roc en Assyrie ou en Phénicie, ni dans les tumili grecs, ni dans les colombaires romains. Les tombes du Céramique d'Athènes, de la voie Appienne à Rome, de Pompeï, ne constituent pas à proprement parler des cimetières.

Ce terme désigne généralement la sépulture commune des martyrs et des chrétiens. Parfois, une autre dénomination exprime la même idée, avec une circonstance spéciale de lieu. Dans le sable, c'est une *arène* (arenaria). L'*atrium* est une sépulture placée dans le vestibule d'une église. Les *catacombes* désignent tous les cimetières souterrains de Rome. La *crypte* et l'*hypogée*, le *polyandre* sont les sépultures des chrétiens dans les souterrains. Le *sanctuaire* renferme le corps d'un saint. Le *loculus*, tombeau dans les catacombes, est une niche oblongue, creusée dans la paroi d'un corridor ou d'une crypte, et fermée par des briques ou une tablette en marbre.

Du Moyen-âge à nos jours

A partir du IVe siècle, on permet d'enterrer dans les églises les hauts personnages, puis quiconque est jugé digne de cette sépulture. Pendant tout le Moyen-Age, on abuse de cette permission : les nefs, les murs extérieurs, les murs intérieurs sont garnis de tombeaux, au grand dam des odorats — mais on n'est guère délicat à cette époque — et même de l'hygiène la plus élémentaire ; c'est ainsi que les chroniqueurs rapportent de sérieux malaises encourus par les fidèles, et même des intoxications et asphyxies mortelles chez les fossoyeurs.

L'Eglise et les pouvoirs publics s'émeuvent là-contre. Un concile, en 565, défend d'enterrer dans les églises, et établit que les villes ont le droit d'empêcher tout particulier d'avoir sa sépulture dans l'enceinte de leurs

murs. En 589, le concile d'Auxerre confirme ces desiderata, et interdit en outre d'inhumer un mort sur un cadavre non encore décomposé ! A la fin du VIIIe siècle, l'évêque d'Orléans, Théodolphe, se plaint de ce que les églises sont devenues des cimetières, et obtient de Charlemagne que le souverain prive les laïcs de la sépulture dans l'intérieur des édifices consacrés au culte, et la défende par la suite à toute personne, indistinctement. Dans les siècles qui suivent, de nombreux arrêts des parlements, des décisions réitérées des conciles, sont rendus dans le même sens, mais sans résultat, pour plusieurs raisons : cette faveur est très recherchée, et son obtention est largement payée aux clercs.

Au concile de Milan, en 1565, Charles Borromée, évêque de cette ville, proteste encore énergiquement, et obtient de Pie V qu'il permette d'élever des tombeaux dans les églises, pourvu toutefois qu'ils ne contiennent plus les corps de ceux en l'honneur de qui ils seraient érigés. Transaction habile, qui sauvegarde à la fois les intérêts de l'hygiène, l'orgueil de quelques-uns, et les recettes des clercs ; néanmoins, elle paraît encore avoir eu peu de succès auprès des intéressés car, postérieurement, dans l'*Essai* que publie Vicq d'Azyr vers 1776, *sur les dangers et lieux des sépultures*, on voit que les inhumations dans les églises sont encore très en faveur.

On trouve aussi des tombeaux aux abords des églises, même dans les villes, dans de vastes espaces circonscrits par des murs, et parfois par des galeries couvertes. Dans ces galeries, ou dans l'un des angles du mur d'enceinte, on construit un charnier, dans lequel on expose

des crânes, des ossements, des parties de squelettes humains extraits des tombes. Le souvenir de ce qu'était le cimetière des Innocents à Paris est encore présent à tous les esprits.

Le problème de l'encombrement des cimetières existe déjà à cette époque et donne lieu à des abus regrettables :

Les fossoyeurs ne se contentent pas d'amasser dans ces charniers les os frais ou secs qu'ils rencontrent dans les fosses qu'ils creusent ; mais s'ils y trouvent un cadavre encore frais ou à demi putréfié, ils l'en retirent pour s'épargner la peine de remplir cette fosse et d'en creuser une autre, et le jettent dans le charnier ; ils le recouvrent ensuite de quelques os secs pour qu'on ne s'aperçoive pas de leur infidélité ; souvent même, nous ne pouvons y penser sans horreur, des chiens vont y chercher à assouvir leur voracité (1).

Victor Hugo, dans « Notre-Dame de Paris », donne un tableau coloré et saisissant d'un de ces charniers, et on peut y comprendre à quel point l'image de la mort est familière et peu redoutée parmi les contemporains.

Maints accidents, des épidémies meurtrières, l'évolution des mœurs, et les interventions répétées de membres du corps médical, déterminent, en 1765, un arrêt de règlement du Parlement de Paris, suivi d'une Décla-

---

(1) Communication faite en 1767, à l'Académie de médecine de Châlons sur-Marne par le Dr Toussaint Navier, conseiller médecin du roi pour les épidémies en Champagne, et intitulée : *Réflexions sur les dangers des inhumations précipitées, et les abus des inhumations dans les églises.*

ration du roi. Il défend d'enterrer dorénavant dans les cimetières existant dans la capitale. Il ordonne en même temps : qu'on examine si la situation des cimetières est dangereuse ou non ; qu'aucune sépulture ne soit faite, à l'avenir, dans les églises, excepté celles des curés et des supérieurs, et celles des fondateurs et des familles qui auraient des chapelles et des caveaux ; qu'on place les cimetières hors des villes et au delà des faubourgs ; que les cimetières soient entourés de murs de 10 pieds d'élévation.

Tout élémentaires et imparfaites qu'elles paraissent, ces mesures constituent un progrès éminent pour l'hygiène publique, et préparent la voie au décret de Prairial.

Aperçu sur quelques coutumes exotiques

On ne saurait évoquer les sépultures dans l'histoire sans parler de certaines coutumes exotiques. De toutes celles que nous avons relevées au cours de notre documentation, nous abandonnerons la plupart, bien pittoresques certes, mais qui ne présentent pas de garanties suffisantes d'authenticité.

Nous ne nous attarderons pas non plus aux pratiques de certaines peuplades primitives, chez lesquelles les morts, en guise de sépulture, sont dévorés par leurs semblables.

Dans l'Inde, la secte des Parsis conduit ses cadavres dans de grandes tours, « les tours du silence », où ils

sont dépecés par les vautours. Dans la région du Gange, on les confie au fleuve.

A Formose, autrefois, le corps, après deux jours de cérémonies, était mis à sécher à un feu qu'on allumait auprès de lui. Neuf jours se passaient, pendant lesquels on lavait le mort et on festoyait. Puis on le mettait dans une natte, on l'élevait dans un lieu proéminent, où il demeurait en cet état jusqu'à la troisième année. Alors, on ôtait les ossements pour les enterrer dans la maison, avec le même cérémonial de festins et de danses.

Plus près de nous, en Corse, quand on va de Piedicroce au San Pietro, on passe près de Campodonico où, encore en 1914, un gouffre servait de cimetière, sans plus de façons. A propos de la Corse, nous ne pouvons nous empêcher d'une courte digression : dans ce pays persiste l'usage antique — c'était déjà la loi de Solon — de la sépulture dans le champ de chaque famille. Cette sépulture scelle l'union indissoluble de la famille avec la terre, et c'est pourquoi celle-ci, au moins en principe, ne peut être ni perdue ni cédée par ses propriétaires.

Cet usage est d'ailleurs prévu et toléré par les lois et règlements français, comme nous le verrons.

CHAPITRE II

—

POSITION DE LA QUESTION

Principe légal

Le texte fondamental de la législation des cimetières est le décret-loi du 27 Prairial an XII. Donnant corps aux aspirations des hygiénistes de l'époque,et modernisant des lois surannées et disparates, il vise trois buts principaux : proscrire les inhumations dans les églises et les lieux clos ; assurer le respect des corps déposés dans les cimetières ; prémunir les vivants contre les émanations dangereuses qu'on croyait se produire dans ces champs de repos. Il ne s'appliquait qu'aux villes et aux bourgs.L'ordonnance du 6 décembre 1843 l'a étendu à toutes les communes de France.

Le décret du 7 mars 1808 fixe une distance pour les constructions dans le voisinage des cimetières hors des communes.

Enfin, la loi du 15 novembre 1887, complétée par le décret d'administration publique du 7 avril 1889, règle-

mente les conditions des divers modes de sépulture.

Ce sont les seuls textes qui intéressent l'hygiéniste en cette matière.

Ils ne prévoient, en principe, que l'enterrement et l'incinération et, en même temps, l'existence possible de monuments, contenant des corps. Des prescriptions communes s'appliquent à tous les modes d'inhumation.

Ainsi, les dimensions des fosses doivent être les suivantes (art. 13 de la loi de 1889) :

Profondeur. . .	1 m. 50 au moins
Largeur. . . .	0 m. 80 —
Longueur . . .	2 m.

Pour les enfants en bas âge, ces dimensions peuvent être réduites à 1 m. superficiel.

La distance entre chaque fosse doit être de 0 m. 30 à 0 m. 40 sur les côtés, et d'au moins 0 m. 30 à 0 m. 50 entre chaque rangée (art. 6 de la loi de Prairial).

Entre chaque cercueil, dans les inhumations en tranchées, prévues par la loi de 1889, la distance doit être d'au moins 0 m. 20 (art. 15).

Pratique

Sous l'influence de la pratique administrative, il existe actuellement deux principaux modes de sépulture : la fosse commune et la concession.

Dans la fosse commune, on enterre pour cinq ans temps prévu par le législateur de Prairial pour assurer

une désintégration complète du cadavre ; au bout de ce temps, appelé « temps de rotation», on effectue la relève des corps, réduits — en principe — à l'état de squelettes, et on jette les restes dans un ossuaire. La loi de Prairial exigeait une fosse séparée pour chaque inhumation. La loi de 1889 a autorisé la tranchée, communément employée aujourd'hui dans les grands cimetières de Paris, notamment.

La concession se réclame des lois de Prairial et de l'ordonnance du 6 décembre 1843.

D'après l'article 10 de la loi de Prairial :

> Lorsque l'étendue des lieux consacrés aux inhumations le permettra, il pourra y être fait des concessions de terrains aux personnes qui désireront y posséder une place distincte et séparée pour y fonder leur sépulture et celle de leurs enfants et successeurs, et y construire des *caveaux*, monuments et tombeaux.

Dans le cas, d'ailleurs, où il n'y a pas de caveau de famille :

> Les concessions ne peuvent recevoir plusieurs corps que si cinq années au moins séparent chaque inhumation... (loi de 1889, titre II, art. 14).

L'ordonnance de 1843 a institué trois catégories de concession ; les concessions perpétuelles ; les concessions trentenaires, renouvelables indéfiniment mais qui, à défaut de paiement lors de leur expiration, retournent à la commune ; les concessions temporaires, enfin,

pour quinze ans au plus, qui ne sont pas renouvelables et ne peuvent recevoir qu'un seul corps.

Depuis quelques années, pour les raisons d'ordre économique, on a institué des concessions centenaires.

Notons que l'article 14 de la loi de Prairial autorise :

...toute personne à être enterrée sur sa propriété, pourvu que la dite propriété soit hors et à la distance prescrite de l'enceinte des villes et bourgs.

La crémation, disparue avec le christianisme, ne reparaît qu'en l'an VII ; mais le premier texte qui la règlemente est la loi de 1889 (titre III). Le premier four a été installé au cimetière du Père-Lachaise en 1889, et il en existe actuellement dans toutes les grandes villes de France. L'article 16 porte qu'aucun appareil ne peut être mis en usage sans une autorisation du préfet, accordée après avis du conseil d'hygiène. Dans les appareils actuellement en usage, la combustion complète peut être réalisée en une heure. Les cendres (art. 20) ne peuvent être déposées que dans les lieux de sépulture régulièrement établis, abstraction faite, évidemment, de toute condition de dimensions ou de rotation.

Nous mentionnerons encore, comme mode annexe de sépulture, l'embaumement. Il est réglementé actuellement par le décret du 15 mars 1928. Les substances employées ne doivent contenir ni plomb, ni arsenic, ni mercure, ou leurs dérivés. On se sert surtout d'un des mélanges suivants :

Formol à 40° . . . . . 4 l.
Alcool à 90° . . . . . 1 l.

ou :

Chlorure de zinc pur. . . 4 l.
Alcool à 90° ou glycérine . 1 l.

Les papes sont encore embaumés selon le procédé des anciens Egyptiens (voir supra).

Les cimetières et l'hygiène publique

Le législateur a encore voulu protéger les vivants contre les dangers, réels ou supposés, des cimetières.

Tout d'abord, il veut en finir avec les désagréments survenus à l'occasion des inhumations dans les églises et qui, nous l'avons vu plus haut, avaient tant ému les contemporains. Dès le premier article, on lit dans la loi de Prairial :

Aucune inhumation n'aura lieu dans les églises, temples, synagogues, hôpitaux, chapelles publiques, et généralement dans aucun des édifices clos et fermés, où les citoyens se réunissent pour célébration de leurs cultes, ni dans l'enceinte des villes et bourgs.

D'autres articles se préoccupent de l'assainissement de l'air extérieur, et des eaux du sous-sol.

Il y aura, hors de chacune de ces villes ou bourgades, à la distance de 35 à 40 m. au moins de leur enceinte, des terrains spécialement consacrés à l'inhumation des morts (art. 2).

Le Conseil d'Etat (22 avril 1904) a décidé qu'un ancien cimetière situé à moins de 35 m. d'une agglomération communale n'est pas susceptible d'être agrandi ; que l'arrêté préfectoral qui autoriserait ou prescrirait cet agrandissement serait annulé pour excès de pouvoir, ainsi que le décret qui déclarerait d'utilité publique l'acquisition de terrains nécessaires à cette opération.

La Jurisprudence a encore précisé un point : c'est qu'en fixant l'emplacement des cimetières à 35-40 m. au minimum de l'enceinte de la commune, il faut entendre 35-40 m. de la partie agglomérée de la commune. Si donc cette partie de la commune se trouve à la distance règlementaire, il importe peu que quelques maisons isolées se trouvent à une distance inférieure, ou même soient contiguës au cimetière. Remarquons, à ce propos, que le gardien-concierge a son habitation dans l'enceinte même du cimetière !...

Le décret du 7 mars 1808 complète cet article en interdisant de creuser des puits ou d'élever des habitations à moins de 100 m. des cimetières.

Toutes ces dispositions, qui prétendent prémunir les vivants des exhalaisons malsaines et malodorantes, visent surtout la protection des eaux souterraines.

Les infractions aux lois sur les distances à observer pour bâtir et creuser des puits autour des cimetières tombent sous le coup de l'article 471, § 15 du Code pénal. Une simple réquisition du ministère public suffit pour en faire prononcer l'application (Arrêt de la cour de Cassation : 23 février 1867). Il est fort heureux, d'ail-

leurs, qu'une arme soit donnée à l'autorité pour sauvegarder la santé des habitants.

L'article 3 de la loi de Prairial règle la situation et l'exposition des cimetières :

> Les terrains les plus élevés, et exposés au nord seront choisis de préférence ; il seront clos de murs de 2 m. au moins d'élévation. On y fera des plantations, en prenant les précautions convenables pour ne point gêner la circulation de l'air.

On verra plus loin à quel point la première partie de cet article est insuffisante et désuète.

Quant à l'obligation des plantations, elle est des plus utiles. Les plantations assèchent le sol, par la très grande surface d'évaporation de leurs feuilles ; ce sont de véritables drains verticaux. On les espace, pour ne gêner ni l'air, ni la lumière, et on utilise en général des essences à feuillage droit qui, ne couvrant point le sol, n'entravent pas l'évaporation de la surface. Les Anglais conseillent même de planter une ou deux rangées d'arbres ou d'arbustes au pourtour des cimetières, dans la bande libre où ils n'enterrent pas, à seule fin de constituer un drain périphérique. Certains cimetières français, d'ailleurs, sont pourvus de cette ceinture d'arbres.

Ajoutons, en illustration, qu'au cimetière de Pantin, sur cent hectares qu'il mesure, soixante-dix sont réservés à la voirie et aux plantations, et trente aux inhumations.

La profondeur prescrite pour la mise en terre (v. supra), se réfère aussi à l'hygiène de l'air.

Enfin, l'établissement d'un nouveau cimetière demande une approbation de l'autorité préfectorale, après enquête *de commodo et incommodo*. Pendant cinq années après la fermeture de l'ancien cimetière, celui-ci restera fermé, sans qu'on puisse en faire usage, (Loi de Prairial, art. 8). Ensuite, il pourra être affermé par la commune, à condition qu'il ne puisse être ni ensemencé, ni planté, ni qu'on puisse y faire des fouilles ou fondations pour des constructions de bâtiments, jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné (*id*, art. 9).

Telles sont les dispositions sur lesquelles s'appuie l'organisation des cimetières en France. Tous les projets qui ont tendu à modifier ou à compléter la législation de Prairial ont avorté. Nous nous efforcerons de montrer, dans la deuxième partie de notre thèse, les reproches qui ont été formulés contre cette législation, les nouvelles notions sur lesquelles ils s'appuient, et les remèdes que l'on a proposés.

CHAPITRE III

—

PROGRÈS DES IDÉES

La désintégration des cadavres

Nous rappellerons succinctement la marche et les agents de la désintégration des corps inhumés.

Sitôt après la mort, les bactéries franchissent la barrière épithéliale de l'intestin, et pénètrent, de là, de proche en proche, en suivant les voies sanguine et lymphatique. Elles se multiplient d'une façon active ; mais elles ont bientôt épuisé la minime provision d'oxygène qui existait dans les tissus, et qui assurait leur existence.

C'est alors que commence le rôle des microbes anaérobies, qui sont les véritables agents de la putréfaction. Ils décomposent les matières organiques, en les dégradant progressivement, et en les ramenant à l'état de corps de constitution chimique plus simple. Tandis que les substances hydrocarbonées — en quantité insignifiante, d'ailleurs — sont transformées en carbures

d'hydrogène (formène), gaz carbonique et eau, les substances azotées parviennent à l'état de peptones, de composés amidés solubles et d'ammoniaque. A la fin, grâce aux diastases autolytiques que secrètent les ferments, il se forme une véritable liquéfaction de l'ensemble, avec dégagement de gaz : de l'hydrogène, de l'azote en petite quantité, de l'ammoniaque, des hydrogènes phosphorés, de l'hydrogène sulfuré, ainsi que des corps plus complexes, phénol, indol, scatol, qui contribuent à donner leur odeur aux gaz de la putréfaction.

Les liquides, en général, s'écoulent dans le sol, où ils sont en contact avec l'air et les ferments nitrificateurs. Les matières organiques sont alors transformées en nitrites, puis en nitrates, cependant qu'une partie retrouve des agents anaérobies, dénitrificateurs, qui empruntent aux nitrates l'oxygène dont ils ont besoin, et les réduisent finalement en azote, gaz carbonique et hydrogène. Il ne subsiste que le squelette.

Parallèlement aux microbes, des champignons, mais surtout des insectes et des acariens accomplissent, eux aussi, un travail de destruction des tissus. Les espèces se succèdent régulièrement ; chaque escouade se met à l'œuvre quand la précédente a consommé les substances qui conviennent à son mode de nutrition, ou lorsque la putréfaction a convenablement modifié la composition des tissus pour qu'elle puisse les utiliser.

Pour les cadavres inhumés, qui font l'objet de ce travail, cette action, toute physique, est de moindre importance.

Si le cadavre a été inhumé en été, des diptères ont

eu le temps de pondre : *Curtonevra stabulens, Calliphora vomitoria, Sarcophaga carnaria, Lucilia Cæsar,* dont le cycle est de 15 jours à 1 mois.

Au bout de 12 à 18 mois, quand la putréfaction est très avancée, et les matières albuminoïdes transformées à l'état de substances caséeuses, d'autres mouches, attirées sans doute par les émanations putrides, déposent leurs œufs à la surface du sol. Les larves s'enfoncent dans le sol, jusqu'à 1 ou 2 mètres, et pénètrent dans les bières, entre les planches disjointes par l'humidité. Elles empruntent sans doute les galeries creusées par les vers de terre. Les mouches ont environ 5 millimètres de longueur ; ce sont : *Tyréophore, Lonchée, Ophyra, Phora,* de la sous-tribu des Alcaliptères.

Enfin, on trouve à cette période des petits coléoptères : *Philolonthus ebeninus, Rhizophagus parallelocollis* (1).

Quoi qu'il en soit, les microbes, à eux seuls, sont capables d'assurer la désintégration complète des parties molles du cadavre.

Il existe des modes de putréfaction anormaux. Nous ne parlerons que de ce qui se passe quand le corps reste dans l'eau, car nous aurons à nous y référer plus loin : les albuminoïdes des tissus sont décomposés et remplacés par des matières grasses. Puis, par l'action de l'ammoniaque produit par la putréfaction, ces graisses sont saponifiées, c'est-à-dire dédoublées avec mise en liberté de glycérine, et formation d'un savon ammoniacal : c'est ce qu'on appelle l'*adipocire,* ou *gras de cadavre.*

---

(1) En partie d'après Balthazard : *Précis de médecine légale.*

Développements de l'hygiène

Les lois et décrets sur les cimetières sont-ils en harmonie avec les connaissances actuelles ?

1° Par rapport au sol

Les microbes pathogènes peuvent être dangereux par leur retour à la surface, ou leur entraînement par les eaux. Mais vivent-ils dans le sol ?

Il n'est pas facile de répondre d'une façon précise, car on n'a pu faire d'expériences vraiment probantes. Lœsener, de 1893 à 1895, en Allemagne, a fait des recherches en enterrant, dans les mêmes conditions que les cadavres humains, des cadavres de porcs abondamment infectés par les microbes qu'il essayait. Le bacille de la fièvre typhoïde est resté vivant 96 jours ; le vibrion cholérique, 26 jours ; le bacille de Koch, 123 jours ; le bacille tétanique, 361 jours ; la bactéridie charbonneuse, toute la durée des expériences. Lœsener n'a trouvé des microbes sur les cadavres que là seulement où ils avaient été déposés, et encore, sans multiplication. Il n'en est pas moins vrai qu'ils peuvent être emportés, par issue des liquides cadavériques, par l'eau qui vient baigner les organes et les tissus ramollis.

Pourtant, pour que l'ensevelissement de cadavres infectieux dans un terrain avec une nappe d'eau souterraine haute ou à niveau variable ne soit pas dangereuse au point de vue hygiénique, il suffit que la terre qui renferme les cadavres soit douée d'un assez bon pouvoir

de filtration. Mais si le niveau de la nappe souterraine rend la submersion du cercueil presque permanente, le sol convient mal aux inhumations.

2° Par rapport aux eaux

Le danger qu'un cimetière peut présenter pour le voisinage dépend, dans chaque cas particulier, de la position respective du cimetière et des sources, de la profondeur et de la composition du sol intéressé, de la direction des eaux souterraines, etc... Les roches fissurées peuvent laisser des matières putrides se répandre à grandes distances ; un lit d'argile ou une poche étanche les arrêtent ; le passage au travers d'un sol aéré et poreux les détruit par oxydation. Les risques de pollution paraissent devoir être portés au maximum quand les tombes et les sources (ou les puits) sont creusés côte à côte, dans une couche superficielle aquifère grossièrement poreuse, surmontant un banc d'argile imperméable, au-dessus duquel l'eau reste stagnante.

Il est à remarquer, d'ailleurs, que les risques des cimetières sont bien inférieurs à ceux qui résultent de la présence, dans nombre d'agglomérations, de communications entre la nappe aquifère et les fosses d'aisance ; en effet, un homme donne, en une années, plusieurs fois son propre poids d'excréments : environ 35 kilogrammes de matières fécales et 440 kilogrammes d'urine.

L'article 3 de la loi de Prairial (voir supra) est donc insuffisant. En effet, les endroits élevés permettent un meilleur écoulement des eaux, et un drainage plus fa-

cile. Mais alors, les puits et les sources qui sont en contre-bas doivent être surveillés. Dans chaque cas particulier, il faut s'enquérir de la direction des eaux souterraines, pour que celles du cimetière ne viennent pas se mêler à celles du sous-sol. Ce qui importe, c'est la profondeur de la nappe d'eau au-dessous des fosses, ainsi que ses mouvements oscillatoires, qui peuvent arrêter la décomposition des cadavres, et amener sa pollution.

D'ailleurs il faudrait distinguer, pour l'application de la loi, entre les communes pourvues de canalisation d'eau provenant d'une source lointaine, et les autres. Les risques de contamination ne sont évidemment pas comparables.

3° **Par rapport à l'air**

L'air des cimetières peut-il être chargé de gaz malsains ou malodorants, ou de germes pathogènes ?

Les « vapeurs malignes » des anciens n'étaient que du gaz carbonique, dangereux seulement dans les espaces confinés, inoffensif à l'air libre.

On a signalé des exhalaisons infectes. Après des épidémies de typhus, on a vu des cimetières bretons arriver à un tel état de saturation que l'ouverture de toute nouvelle fosse donnait lieu à des odeurs putrides. Des inhumations mal faites, des éboulements, des failles, un sol trop grossièrement perméable, peuvent être les causes de semblables exhalaisons.

Hormis ces circonstances exceptionnelles, avec les précautions édictées par la loi, on n'a rien à redouter

à cet égard. Des analyses faites au-dessus des cimetières de Montparnasse et des Invalides montrent que les gaz n'arrivent pas à la surface du sol. Schutzenberger, en 1879, au nom de la Commission municipale d'assainissement des cimetières de Paris, ne trouva aucun gaz délétère dans l'atmosphère des nécropoles de la ville. Ses recherches portaient sur l'hydrogène sulfuré, l'ammoniaque, et l'oxyde de carbone.

Quant aux germes pathogènes, ils ne semblent pas exister là en plus grande quantité qu'ailleurs, ainsi qu'en témoignent les recherches comparatives de Miquel au-dessus du parc Montsouris et du cimetière Montparnasse.

L'exposition des cimetières au nord, recommandée dans l'article 3 de la loi de Prairial, par le souci d'empêcher l'apport, vers l'agglomération, des émanations possibles par les vents dominants, peut donc sembler désuète et caduque. D'abord, ces vents dominants varient suivant les régions ; et surtout, toutes précautions étant prises conformément à la loi, les exhalaisons ne seront jamais emportées par le vent, pour la raison toute simple qu'elles n'existeront pas, si l'on s'en tient à ces expériences.

Le sol humide, il est vrai, est un filtre parfait, ainsi que de nombreuses expériences l'ont montré. Mais l'air qui s'échappe d'un sol sec, fendillé peut, avec de la poussière, ramener des germes à l'extérieur. D'autre part, Pasteur a montré que les lombrics sont capables de ramener à l'air libre les spores charbonneuses. Il est possible, aussi, que toute une légion d'insectes

vienne seconder les vers de terre, et jouer un rôle encore inconnu : la sécurité, à cet égard, n'est donc pas absolue.

Signalons encore le danger que peut présenter la présence des rats dans maints cimetières, si l'on comprend que ces parasites vont essaimer, par la voie des égouts, les germes infectieux des cadavres.

Contradictions de la pratique avec l'hygiène

En 1891, la Commission d'assainissement des cimetières de la Seine, qui comprenait, entre maintes autres personnalités, Brouardel, Du Mesnil et Ogier donnait, dans son rapport, les conclusions suivantes :

Plus le cadavre inhumé est en contact avec l'air par le fait de la perméabilité du sol, de la porosité de la bière, plus sa destruction est complète.

Toute substance mise dans la bière pour en assurer l'étanchéité : sciure de bois mélangée ou non de substances antiseptiques ou simplement aromatiques, poussière de charbon, feuille de caoutchouc ou de carton bitumé doublant la bière, retardent, dans une proportion considérable, la destruction des cadavres.

L'inhumation dans un sol humide ou imperméable retarde la putréfaction.

Ces conclusions sont en plein accord avec ce que nous connaissons de la désintégration des matières organiques.

C'est une pratique courante que de combattre les odeurs désagréables avant la mise en bière, soit avec

du phénol, soit avec de l'essence de myrbane, etc. Nous ne parlons évidemment pas de l'embaumement, qui a pour but précis d'éviter la décomposition des corps.

Or, nous avons vu le rôle que jouent les microbes, et accessoirement les insectes et les acariens dans la destruction des cadavres. Il est donc indiqué, quand on inhume en fosse commune, de proscrire absolument l'usage des antiseptiques, ou du moins de le restreindre le plus possible, si l'on veut avoir une réduction complète au bout de cinq ans.

Une autre pratique présente, en partie, les mêmes inconvénients : il s'agit de l'emploi, soit de caveaux étanches, soit de bières de plomb ou de zinc, de tout ce qui, en somme, isolera le cadavre du contact de l'air qui circule dans un sol perméable. Si l'on exhume, au bout d'une assez longue période, un corps inhumé dans l'une ou l'autre de ces conditions, on constate qu'en général la décomposition s'arrête au stade de liquéfaction, où l'a laissée l'action des ferments anaérobies. Il reste, outre les os, un liquide noir, visqueux, comme du cambouis. Il arrive aussi, suivant la grosseur du sujet et les conditions de température du caveau, que la putréfaction n'atteigne même pas le point de liquéfaction, et qu'une partie du cadavre se transforme en adipocire.

Tant que l'enveloppe de plomb restera intacte, sous la poussée intérieure des gaz — le zinc éclate le plus souvent — les produits de décomposition ne s'écouleront pas. Si les liquides peuvent s'écouler dans le caveau, à condition bien entendu que la construction de

celui-ci soit effectuée conformément aux règles administratives, ils demeureront dans le sol, et finiront par être absorbés et réduits, avec la restriction que nous exposerons plus loin, à propos de la profondeur.

Là n'est pas le seul inconvénient des caveaux : ils représentent un espace vide creusé dans l'épaisseur d'un sol riche en matières organiques. Ils se remplissent rapidement de gaz carbonique, ainsi qu'il résulte des expériences de du Mesnil, et sont tout à fait capables de déterminer la mort des ouvriers qui y pénètrent sans de rigoureuses précautions.

Pour toutes ces raisons, les caveaux ne peuvent servir à des concessions temporaires.

Si l'on considère maintenant les inhumations en terre franche, on constate que le maximum de décomposition est obtenu dans un sol sec, poreux, aéré, favorable ainsi au développement des microbes nitrificateurs. Ce sol doit donc, en outre, être mis à l'abri de l'invasion des eaux environnantes, ou provenant de la nappe souterraine.

Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi. Par exemple, le sol du cimetière de Saint-Nazaire est constitué par de l'argile compacte provenant de la décomposition des couches superficielles des micaschistes. En 1891, Brouardel, au nom de la Commission d'assainissement des cimetières de la Seine, fit, dans le cimetière de cette ville, l'autopsie du cadavre du sieur G..., inhumé depuis 5 ans en fosse commune. Voici les termes du rapport de l'autopsie :

Le cadavre, absolument intact, a subi en masse la transformation en gras de cadavre.

Tous les viscères sont amincis, appliqués contre les parois du thorax et de l'abdomen.

Le cœur seul a encore un certain volume ; il est parfaitement reconnaissable.

Tout travail de décomposition paraît suspendu. Il semble que le cadavre resterait à cet état pendant un temps indéfini.

Nous avons nous-même assisté, le 13 septembre 1929, à des exhumations au cimetière Saint-Jacques, de Nantes. Le terrain y est analogue à celui des cimetières de Saint-Nazaire. C'est un mélange de schistes émiettés et d'argile. La nappe d'eau est située à une distance de la surface variant de 0 m. 80 à 2 m. C'est dire que les cercueils sont en permanence immergés.

Les corps que nous avons vus avaient été inhumés en novembre 1923. Nous ne pouvons cacher la pénible impression que nous ont causés, d'abord l'opération du terrassement dans cet argile gluant, puis la présence de l'eau au fond de la fosse creusée devant nous, et surtout la vision des corps morphologiquement intacts, transformés en gras de cadavre. C'est ce que, en vertu de la loi, on doit déposer dans un ossuaire !

Nous ne pouvons passer sous silence l'évolution qui s'est faite dans l'esprit de personnalités éminentes, au sujet de la profondeur des inhumations.

A la profondeur de 1 m. 50 prescrite par la loi, dans les circonstances les plus favorables, le cadavre se décompose lentement ; cela est dû au manque d'oxygène

et des ferments de la nitrification, qui augmentent, naturellement, à mesure qu'on s'approche de la surface. L'idéal, abstraction faite de l'odeur — mais ce serait à vérifier — serait d'enterrer dans la couche superficielle ; en quelques mois, tout serait consommé. Rappelons les expériences de M. le Pr Bordas, qui plaça le cadavre d'un cheval entre deux couches de paille, après l'avoir saupoudré d'urée : en 18 mois, sans odeur putride, il obtint une désintégration complète. Rappelons encore que, pendant la guerre, à Nantes, on a enfoui, dans le sable, à la profondeur de *un mètre,* des débris d'abattoirs, des carcasses d'animaux condamnés par l'inspection sanitaire des viandes ; la désintégration complète de ces débris, très importants, a été vérifiée *un mois* après. Ni odeur, ni mouches.

Ces exemples sont démonstratifs ; nous en tirerons parti, plus loin.

En outre, quand le cadavre est enterré profondément, les microbes peuvent être entraînés vers la nappe d'eau potable. Le risque est exceptionnel à la surface du sol ; ou bien, c'est toute la question des engrais organiques qui serait à mettre en cause. En pratique, on peut penser que la concurrence vitale entre microbes à la surface du sol, est assez active pour qu'on n'ait aucune crainte.

Heurts de la pratique avec :

a) **L'évolution des besoins sociaux et économiques ;**

b) **La morale et les sentiments.**

L'hygiène n'est pas seule à pâtir des procédés actuels

d'inhumation. Un malaise autrement grave, autrement pressant, pèse sur la plupart des grandes villes, y compris Paris. C'est que des transformations économiques se sont produites depuis le siècle dernier ; elles ont déterminé des migrations parfois considérables dans le pays, même entre pays, et par suite des accroissements de population imprévus au profit des grands centres. Puis des lois d'urbanisme sont intervenues, qui s'accommodent mal de la présence de cimetières immenses, aussi bien dans l'agglomération, que dans la périphérie, où se développent les lotissements.

Mais, si grands que puissent être ces cimetières, ils se montrent, de plus en plus, insuffisants à assurer toutes les inhumations d'une grande ville, malgré le roulement quinquennal de la fosse commune. Nous prendrons, pour notre démonstration, les chiffres que nous ont communiqués les services municipaux de Nantes.

Les cimetières communaux y occupent 225.000 mètres carrés. Or, 152,000 mètres carrés sont pris par des concessions, — dont la plus ancienne remonte à 1820.

Or, le rythme du mouvement est annuellement de 822m², chiffre moyen pour la période de 1924 à 1928 ; on voit à quelle immobilisation du sol conduit ce rythme.

Les deux grands cimetières centraux, qui mesurent : l'un, Miséricorde, 24.620 m², l'autre, la Bouteillerie, 38.660 m², ne sont plus qu'à peine suffisants pour les inhumations en fosse commune. En effet, le roulement quinquennal général des fosses nécessaires à Nantes est d'environ 52.000 m². Sur 4.000 inhumations annuelles,

plus de 3.000 ont lieu sous ce régime, soit plus des trois quarts.

Nous verrons plus loin que tous les moyens envisagés pour assurer l'équilibre en surface dans les cimetières, ou pour accorder au nombre croissant des demandes de concessions un espace suffisant, sont loin d'ôter tous soucis aux municipalités, à cet égard : il y a actuellement une véritable crise de surface.

Le principal obstacle à l'équilibre est la présence des concessions à perpétuité, qui font l'objet d'une faveur croissante, et inquiétante, de la part du public.

Pourtant, le principe même de la concession de longue durée, surtout de la concession à perpétuité, est une erreur, un anachronisme. D'abord, nous sommes loin du temps où les familles, fixées dans le pays, se perpétuaient sur place. Le « tombeau de famille » trouvait là une justification qu'il n'a plus guère aujourd'hui, avec la fréquence et la facilité des migrations, que suscitent de nouvelles conditions d'existence, et les commodités des moyens de transports. Est-il aussi pressant d'élever un coûteux et parfois somptueux tombeau, alors que les enfants, à leur majorité, iront peut-être se fixer à des centaines de kilomètres du foyer de leurs parents ?

D'autre part, pourquoi vouloir faire durer la concession plus longtemps que le chagrin qu'on laisse dans sa descendance, ou même simplement, hélas, le souvenir ? Des familles s'éteignent ; et puis, en pratique, bien souvent, les héritiers montrent de la mauvaise volonté pour entretenir le monument funéraire ; c'est ce dernier qui

pâtit : ou il se détériore et alors, tout en devenant indécent, il peut être un danger pour les tombes voisines et les usagers du cimetière ; ou bien, dans un cimetière bien entretenu comme ceux que nous avons vus à Nantes, il est réparé aux frais de la ville...

Quoi qu'il en soit, malgré tout ce qu'on peut leur reprocher, les concessions de longue durée sont une source de gains immédiats, pour les municipalités. Par exemple, au cimetière de Miséricorde, à Nantes, le terrain nu d'une des concessions à perpétuité (famille L...) a été vendu environ 200.000 fr. !

Si, nous détournant des si coûteux aménagements des concessions, nous considérons l'inhumation en fosse commune, nous sommes frappés de l'indécente différence qui existe entre ces deux modes de sépulture. Le fossoyage, par lui-même, est une pratique primitive dont ceux qui en ont suivi les opérations peuvent dire le caractère pénible et affligeant, quelque soin qu' on apporte aux inhumations, aux exhumations à la relève des restes ; à plus forte raison quand le sol est extrêmement humide, et quand le cercueil, comme nous l'avons vu dans maints cimetières, baigne dans l'eau : nous en avons parlé plus haut.

Nous avons dit, dans le chapitre précédent, que le décret du 27 avril 1889 a autorisé la tranchée pour les inhumations communes. D'abord réservée pour les cas d'épidémie ou de calamité publique, elle est actuellement utilisée systématiquement dans certains cimetières de grandes villes, notamment au cimetière de Pantin. Dans ce dernier, les convois funéraires se succè-

dent toute la journée, presque sans interruption ; les cercueils sont déposés dans la tranchée béante, l'un près de l'autre, tant latéralement qu'aux extrémités ; les maigres chiffres d'écart fixés par la loi de 1889 (0 m. 20) sont strictement respectés ; le soir, on remblaie la portion utilisée dans la journée et on place, après le dernier cercueil, un masque de fer qui empêche la terre de s'ébouler.

Cette pratique est une des concessions les plus fâcheuses faites à l'exigüité des cimetières. Elle est contraire aux désirs des familles pauvres, auxquelles elle cause un pénible froissement. On peut dire, d'ailleurs, qu'elle a peu de chances de s'acclimater en province, où le culte des morts est plus exigeant. Il n'en est pas de même à l'étranger, où l'on a été plus loin dans cette voie. Ainsi, à Naples, il existe, pour la fosse commune, 366 fosses, contenant de la chaux vive, et dont l'une est ouverte pour chacun des jours de l'année. On y met les morts de la journée, on y mêle de la chaux vive, et on la referme le soir. Au bout d'un an, la décomposition est totale, et la fosse peut servir à nouveau !

CHAPITRE IV

—

REMÈDES ENVISAGÉS. PROPOSITIONS

De tous les inconvénients qui découlent de la législation actuelle des cimetières, c'est sans conteste l'immobilisation du sol qui cause les plus gros soucis aux municipalités.

Nous envisagerons d'abord les remèdes qui ont été proposés ou effectués, à cet effet, dans le cadre de la loi.

Ce qui importe avant tout c'est que, dans le temps de rotation légal de 5 ans, on soit assuré d'une désintégration complète du cadavre, pour n'avoir plus à déposer dans l'ossuaire, par définition, que des os. Nous avons vu plus haut que la décomposition est retardée, parfois arrêtée, soit par l'emploi de substances antiseptiques dans le cercueil, soit par une disposition de la sépulture qui empêche l'aération et l'écoulement des liquides, soit ce qui revient au même, par l'existence d'un terrain argileux, imperméable.

Le système Coupry

Depuis environ 40 ans, on utilise, à Saint-Nazaire, un système de drainage des fosses, dû à M. Coupry, constructeur nantais, et dont voici la description.

Au fond de chaque fosse, on dispose quatre petits massifs en pierres sèches, de 10 centimètres de hauteur, laissant entre eux un vide en forme de croix; ce vide est prolongé suivant chaque branche de la croix par un tuyau en poterie, de 6 centimètres de diamètre, traversant la bande de 40 centimètres d'épaisseur du terrain naturel, et établissant ainsi une communication souterraine entre toutes les fosses contiguës. Ce vide en croix, une fois recouvert d'ardoises ou de dalles, on étend sur toute la surface inférieure des fosses une couche de 10 centimètres d'escarbilles, sur laquelle est déposé le cercueil.

Les eaux de drainage doivent être évacuées, soit au tout-à-l'égoût, avec épuration biologique artificielle, soit en épandage sur le sol, en prairie, soit dans un puits absorbant, avec fond filtrant.

Que peut-on attendre de ce système ? Nous extrayons les conclusions du rapport de Brouardel, du Mesnil et Ogier, en 1891 :

1° L'application du système Coupry dans le cimetière de Saint-Nazaire, en asséchant le sous-sol et en y faisant pénétrer de l'air en quantité considérable, active, dans une notable proportion, la destruction des cadavres inhumés ;

2° Le fonctionnement de ce système diminue la quantité

de gaz carbonique qui circule dans le sol où sont enfouies des matières organiques ;

3° Il permet d'utiliser, pour les inhumations, des terrains qui, jusqu'ici, étaient considérés, à juste titre, comme impropres à cet usage.

Le 13 septembre 1929, en compagnie de M. le Médecin du Bureau d'hygiène et de M. le Conservateur des cimetières de Nantes, nous avons eu l'occasion d'assister à des exhumations dans les trois grands cimetières de cette ville. Nous avons relaté plus haut la pénible impression que nous avait causé cette opération au cimetière Saint-Jacques, où il n'existe pas de drainage Coupry.

Au contraire, au cimetière de la Bouteillerie, dans la partie drainée, nous avons constaté que les corps étaient *complètement* désintégrés, sans odeur, les squelettes étant mis complètement à nu (1). Il en a été de même au cimetière Miséricorde (2). Dans ces deux cimetières, il s'agissait de la fosse commune, donc d'exhumations au bout de cinq ans.

Nos constatations corroborent ainsi celles qui avaient été faites par la Commission d'assainissement des cimetières en 1891.

La décomposition des cadavres est complète en cinq ans, avec le système Coupry ; ce point nous paraît

---

(1) Les corps étaient ceux de :

P... Adolphe, 55 ans, inhumé le 5 avril 1924;
C. . Hervé, 28 ans, inhumé le 7 avril 1924.
G... Ferdinand, 45 ans, inhumé le 7 avril 1924.

(2) Les 3 corps avaient été inhumés en 1923.

acquis. La municipalité de Nantes, gagnée à ce système, l'a appliqué sur une grande échelle dans ses cimetières : 11.000 m² sur 38.660 à la Bouteillerie, 14.500 m² sur 24.620 à Miséricorde, ont reçu cet aménagement. On a reproché au Coupry de se détériorer, de s'obstruer : nous ne l'avons pas remarqué, lors des exhumations auxquelles nous avons assisté. En tous cas, comme nous l'a expliqué M. le Conservateur des cimetières de Nantes, il suffit, pour y parer, de prendre soin de ne pas toucher à la couche d'escarbilles qui recouvre la maçonnèrie du fond.

L'établissement de ce drainage, qui semble parfait, a été réclamé pour tous les cimetières par Brouardel, en 1896, dans un projet de règlement, et par divers rapporteurs parlementaires, notamment par Doizy, à la Chambre des députés, en 1913.

Quels que soient ses avantages, il faut savoir que l'aménagement du Coupry est coûteux : environ 280 fr. par fosse, actuellement.

Mais surtout, il ne permet que d'obtenir des exhumations satisfaisantes ; il n'apporte aucune récupération du terrain, en surface.

La tranchée

Nous avons parlé plus haut du mode d'inhumation en tranchée, et de ce qu'on peut lui reprocher au point de vue moral et sentimental. Utilisé dans certains cimetières de grandes agglomérations, il permet, si l'on s'en

tient aux dispositions légales (0 m. 20 entre chaque *cercueil*), d'utiliser presque le maximum du terrain affecté à la fosse commune.

Agrandissement des cimetières existants

En principe, les cimetières intra-muros ne pourraient être agrandis ; s'il est vrai que la loi de Prairial ne précise pas ce point particulier, elle le sous-entend vraisemblablement. En pratique, on agrandit ces cimetières, mais au prix de quelles onéreuses expropriations ! Et n'est-il pas déjà assez choquant de voir, en pleine ville, affecter aux morts ce qu'on dispense si chichement aux vivants ?

Pour les cimetières extra-muros, situés conformément à la loi, l'agrandissement est moins difficile ; mais, petit à petit, les villes s'accroissent par leur périphérie et, dans certaines que nous connaissons, les anciens cimetières extra-muros sont gagnés par le flux des constructions et constituent une gêne considérable pour l'application des nouvelles lois sur l'extension des communes.

Acquisition de nouveaux terrains

L'acquisition des terrains situés près des villes, par voie d'expropriation, est très onéreuse, surtout quand il s'agit de grandes villes industrielles et commerçantes, comme Nantes, par exemple.

Les municipalités visent alors des terrains de banlieue. C'est ainsi que Paris, il y a quelques années, a acquis un immense terrain à Thiais, dans la partie sud du département de la Seine. Le cimetière actuel de Thiais est à plus de cinq kilomètres de la capitale. Les inconvénients se sont montrés nombreux : d'abord, l'éloignement considérable, auquel remédient, en mince proportion, la motorisation des convois funéraires, et la facilité des communications ferroviaires et autres entre Paris et sa banlieue. Ensuite, se sont élevées les protestations des habitants de Thiais qui connaissent, sur une échelle moindre, il est vrai, les mêmes difficultés que leur puissante voisine, à cet égard.

Tous ces inconvénients se multiplient quand il s'agit d'appliquer ce système aux grandes villes de province : c'est que le culte des morts y prend une forme plus assidue que dans cette agglomération cosmopolite et flottante qu'est Paris. En outre de la nécessité de moderniser le mode de transport des corps — ce qui, après tout, serait un bienfait ! — il faudrait des moyens de communications pour les visiteurs des cimetières. Or, les voies de pénétration vers les banlieues, en province, sont encore embryonnaires, ou au moins encore mal ordonnées.

Il est un moyen détourné d'acquérir des terrains extra-muros : c'est, pour les particuliers, de demander des concessions dans les cimetières des autres communes qui, soi-disant, ignorent les difficultés des grandes villes. L'article 10 de la loi de 1889 dit, en effet, que :

...la sépulture dans le cimetière d'une commune est due... aux personnes non domiciliées dans la commune, mais ayant droit à une sépulture de famille.

Or, en réalité, toutes les municipalités sont préoccupées, plus ou moins, par la même crise. Maintes d'entre elles ont réagi contre l'envahissement de leurs champs de repos et ont décidé de ne plus accorder de concessions aux personnes étrangères à la commune.

Nous ajoutons que, contre le principe de l'éloignement des cimetières, il est des arguments d'ordre électoral qui ne sont pas à dédaigner ; et le clan qui est au pouvoir à la mairie n'ignore pas que la mesure serait impopulaire !

Cimetières de quartiers

On a proposé des cimetières de quartiers, moins grands, évidemment. Le principal avantage serait de pouvoir acquérir plus facilement les nouveaux terrains, parce que plus petits. Quant aux inconvénients communs à tous les cimetières actuels, ils ne pourraient être, à notre avis, que morcelés, non diminués.

Incinération

L'incération, nous l'avons vu, est prévue par la loi depuis 1889. Elle est encore loin d'être entrée dans les mœurs, quoique on la reconnaisse comme la solution idéale au point de vue de l'hygiène. L'Eglise catholique,

qui l'autorise, à la rigueur, en temps de calamité publique, pour raison d'hygiène, la proscrit formellement pour les cas ordinaires. Sur 50.000 inhumations annuelles, environ, à Paris, on ne compte qu'une moyenne de 1000 incinérations ; et encore, un élément d'étrangers y entre-t-il pour une forte part.

On le voit, le cadre légal ne permet que des remèdes médiocres.

Diminution du temps de rotation

Dans un projet de revision du décret du 23 Plairial an XII, Brouardel et du Mesnil, rapporteurs, se fondant sur leurs constatations personnelles et sur les expériences qu'ils avaient menées, demandent de ramener le temps de rotation à trois ans. Ils trouvent ce temps suffisant, pourvu que le drainage du sol soit effectif.

Vraisemblablement, la réduction des corps, avec un drainage genre Coupry, doit être réalisée parfaitement en trois ans. Cette rotation diminuerait-elle les dépenses d'acquisition des terrains à destination de cimetières ? Brouardel s'en félicite, puisque ces terrains ne devraient plus présenter qu'une surface trois fois plus étendue que l'espace nécessaire pour y déposer le nombre présumé des morts qui peuvent y être enterrés chaque année : trois fois au lieu de cinq (art. 6 de la loi de Prairial).

Il est vrai qu'en contre-partie il faut tenir compte des frais d'aménagement du Coupry qui, nous l'avons

vu, sont relativement élevés. L'économie serait donc mince.

En outre, le délai de trois ans nous paraît bref, au point de vue sentimental. La perte du défunt est encore trop récente, le chagrin encore trop vif. Sans insister exagérément sur cette considération, il nous semble que les familles pauvres, déjà heurtées par les différences de sépultures selon la fortune, verraient dans cette mesure une nouvelle brimade, ainsi qu'une spoliation.

Remaniements du régime des concessions

Nous avons exprimé, à la fin du chapitre précédent, quelques opinions à propos des concessions. Elles impliquaient la nécessité de remanier les lois et règlements qui les concernent. On a proposé de récupérer les concessions abandonnées. Au bout d'un certain temps, en effet, et après une enquête qui se réduit en pratique à un affichage, l'administration peut tirer parti d'un emplacement de sépulture auquel personne ne paraît plus s'intéresser. On devine que cette récupération exige la plus grande circonspection et le plus grand tact. Pourtant, plus de fermeté serait à souhaiter dans l'application de cette mesure. Et là encore, des textes manquent.

On a envisagé aussi la suppression des concessions à perpétuité. L'octroi des concessions centenaires, premier pas, peut-être, dans cette voie, a obtenu la faveur du public.

En tout cas il y a certainement dans un remaniement du régime des concessions, et plus spécialement dans la suppression des concessions à perpétuité, ainsi que dans des mesures fermes à l'égard des sépultures abandonnées, une source de gains en surface considérable.

Réduction par procédés chimiques

L'emploi de la chaux vive accélère la réduction des corps. Nous avons parlé, à la fin du chapitre précédent, du mode d'inhumation en fosse commune, à Naples. Malgré son grand avantage pratique, puisque la réduction complète est opérée en un an, il est fort douteux qu'il soit applicable, moralement, dans notre pays.

Les caveaux à tiroirs

L'extrême humidité des cimetières nantais, la répugnance des familles à des inhumations dans des fosses ou caveaux souterrains plus ou moins vite envahis par l'eau, expliquent la faveur croissante, dans les cimetières de cette ville, des sépultures « en fours », ou « en enfeux », encore dits « caveaux à tiroir ». Il s'agit en réalité de caveaux étagés *au-dessus* du sol. C'est ainsi que le cimetière de Miséricorde, par exemple, présente cette originalité, dans son allée centrale, d'une double bordure de mausolées pourvus de cette disposition intérieure. Le plus vieux caveau à tiroirs de la ville se trouve dans ce cimetière et date de 1822. Il s'agit là, d'ailleurs, d'une pratique tradi-

tionnelle dans l'ouest de la France, et on la retrouve, non seulement à Nantes, mais à Saint-Nazaire; dans la Charente, à Angoulême, Gond-Pontouvre, Châteauneuf d'Hiersac, Champmillon-Sureuil, etc... ; dans la Haute-Garonne, à Toulouse, principalement. Elle a été importée vraisemblablement des pays méridionaux, d'Espagne, surtout d'Italie. Le cimetière du Père-Lachaise, à Paris, en possédait plusieurs, autrefois : le décret de Prairial les a interdits, tout en autorisant les anciens à persister, sous réserve d'utiliser une bière de plomb.

A vrai dire, la pratique des caveaux à tiroirs est illégale. Nous l'avons vu, les lois actuellement en vigueur ne prévoient que l'inhumation ou l'incinération. Le préfet de la Loire-Inférieure a contresigné un arrêté municipal dont les articles sont en contradiction avec la loi. Toulouse et Angoulême se sont même passés de l'avis des préfets. Et chaque fois que le Conseil supérieur d'hygiène publique de France a été sollicité de donner son avis sur la question, soit par la municipalité de Pau, soit par celle de Nantes, il n'a pu que se retrancher derrière les textes existants, et conclure au rejet de la requête (1).

A Nantes, l'histoire administrative des caveaux à tiroirs remonte à 1879. C'est en cette année que le maire de cette ville consulte le Conseil départemental d'hygiène sur l'opportunité de caveaux de familles à compartiments superposés au dessus du sol, et sur les modalités d'un règlement de cette forme de sépulture.

(1 Séances du 27 février 1922 et du 17 juin 1929.

Le Conseil d'hygiène reconnaît qu'on ne décèle, auprès de ces caveaux, aucune émanation, et sur les parois, aucune trace de suintement. Cependant, estimant qu'*en principe* les gaz provenant de la décomposition des corps pourraient s'infiltrer, d'abord à travers les fissures consécutives à la soufflure des cercueils en plomb (parfois exigés), puis à travers les fissures de la maçonnerie — et s'appuyant d'autre part sur une décision de l'assemblée sanitaire de la Gironde — le Conseil est d'avis de ne tolérer les « fours » ou « enfeux », susceptibles de devenir très préjudiciables à la santé publique qu'à plusieurs conditions :

Embaumement des corps avec une solution de chlorure de zinc, toutes les fois qu'il sera possible de le faire ; emploi d'un cercueil de plomb d'au moins trois millimètres d'épaisseur ; emploi d'un deuxième cercueil en chêne, ou en tout autre bois aussi solide ; introduction, dans le cercueil en plomb, d'un mélange désinfectant, composé de sciure de bois et de sulfate de zinc, à parties égales ; introduction d'une couche de 2 ou 3 cm. de noir animal entre les deux cercueils, et d'une autre couche remplissant l'espace compris entre le cercueil en bois et les parois du four. Il préconise en outre l'emploi du granit dans la construction des caveaux.

Or, en 1910, la commission sanitaire de Saint-Nazaire, consultée sur cette question par l'administration municipale, émit l'avis que la pratique des sépultures en élévation était contraire à la loi, et qu'en l'absence même de textes, « la tolérance en serait absolument

contraire à toute hygiène ». Le Conseil départemental d'hygiène appelé à examiner cette délibération, et ne jugeant la question qu'au point de vue salubrité, n'adopta pas les réserves formulées en 1879, et élargit au maximum la tolérance antérieurement donnée à la sépulture en enfeux.

A la suite d'une enquête favorable, le Rapporteur de la Commission dit :

Nous n'avons perçu aucune odeur de putréfaction ni observé aucun suintement à travers les parois. Il résulte des renseignements qui nous ont été fournis par les entrepreneurs et les fossoyeurs, que si on ouvre un caveau... dans lequel aura été déposé depuis quelques années un cercueil renfermant un cadavre n'ayant subi aucune préparation chimique, on constate chaque fois les mêmes faits. Aucun gaz, aucune odeur ne sortent de ce caveau, pas plus qu'avant l'ouverture. *Il en est de même, d'ailleurs, à l'ouverture du cercueil, dans lequel il ne reste ni trace de putréfaction, ni même aucune poussière ; on ne trouve qu'un squelette ; toutes les parties organiques ont disparu. Les os seuls restent, et sont comme s'il avaient été préparés pour une pièce d'étude anatomique.*

C'est ainsi que, dans sa séance du 13 avril 1910, le Conseil d'hygiène adopta les conclusions de son Rapporteur. Celui-ci préconisait l'usage des caveaux superposés au-dessus du sol, comme ne présentant d'abord aucun inconvénient au point de vue hygiénique, bien au contraire, car :

Les corps y étant soustraits à l'humidité qui entrave et arrête la décomposition, sont rapidement détruits sans qu'on constate ni gaz ni odeur.

Faisant état de ces conclusions, et répondant aux vœux de la population, l'arrêté municipal du 15 décembre 1910, portant Règlement général des cimetières de la ville de Nantes, et approuvé par le Préfet le 16 de mois, admit alors la tolérance de la sépulture en élévation, dont il réglementa les conditions comme il suit :

Article 71. — « Les monuments devant contenir les corps au-dessus du sol seront construits en pierre dure, en granit de préférence, ou en matière réfractaire aux infiltrations. Les blocs seront joints par du ciment, et consolidés deux à deux par des crampons de métal placés intérieurement.

L'épaisseur des pierres formant les parois du monument et le recouvrement du four supérieur ne pourra être inférieure à 0m17. La fermeture des cases, après chaque inhumation, sera assurée par une rangée de briques à plat, et de 0m10 d'épaisseur, devant laquelle sera posée une plaque en granit, marbre ou ardoise, de 0m05 d'épaisseur minimum, ou de métal, le tout joint par un lit de ciment.

. . . . . .

La hauteur des monuments au-dessus du sol ne devra jamais dépasser *cinq mètres*, mesurée du faîtage du toit.

Or, il ne semble pas qu'à Nantes les caveaux en élévation aient causé des dangers ou inconvénients qu'on pouvait, *a priori*, supposer inhérents à ce mode de sépulture : ni suintement le long des parois des fours, ni odeur ; nous avons pu le constater nous-même.

Nous avons exposé, plus haut, les difficultés dont souffrent toutes les grandes villes, en matière de cimetières, sans excepter Paris, et en insistant particulièrement sur Nantes. Puis nous avons passé en revue les

mesures que l'on a imaginées pour parer à ces difficultés : mesures médiocres et insuffisantes, hélas, et qui ne résolvent en aucune sorte le problème de la surface.

La municipalité de Nantes, inquiète sur l'avenir de ses cimetières, et s'appuyant sur une expérience satisfaisante, en même temps que sur des données scientifiques modernes, a élaboré le projet d'un système collectif de caveaux superposés, destiné à remplacer la fosse commune dans tous ses cimetières.

Ces caveaux seraient construits entièrement en béton. Le dispositif reposerait sur une semelle de fondation en béton de ciment.

L'épaisseur des parois latérales extérieures serait de 0^m25 ; des cloisons transversales, de 0^m11.

La dalle de support, de 0^m05, reposerait sur des tasseaux tenus dans la masse des cloisons.

La couverture, étanche, serait formée d'une dalle de ciment armé, avec revêtement en *ruberoïd* (1), et chape de ciment.

La fermeture des cases serait faite au moyen de 3 plaques de béton de 0^m05, scellées l'une contre l'autre, la dalle extérieure portant 2 glissières destinées à recevoir la plaque commémorative, et des crochets pour les emblèmes funéraires.

Chaque caveau comporterait deux groupes de tiroirs adossés,et comprendrait au total 98 tiroirs : trois rangs

(1) Dénomination commerciale d'une couverture légère : c'est un feutre imperméabilisé par un produit qui est la spécialité de l'inventeur.

de treize sur chaque face. Ses dimensions seraient : *2^m38 de hauteur sur $11^m,56$ de long* (et non, comme on l'a insinué 12^m56 de hauteur sur 2^m38 de long !). Son prix, en chiffres ronds, serait de 50.000 fr.

Tels sont les termes du projet de la municipalité de Nantes.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, sollicité de donner son avis sur ce projet a, par la voix de son Rapporteur, M. le Pr Bordas, refusé d'emblée son approbation, en termes catégoriques. Il a invoqué d'abord la législation, puis les principes d'hygiène, puis la morale.

L'opposition du texte légal n'est qu'un rempart fragile, derrière lequel on est étonné de voir se retrancher des hygiénistes du XXe siècle. Il est un peu ridicule, quand on parle hygiène, de se réclamer de pratiques codifiées au début du XIXe siècle. D'autre part, la législation, qui s'est déjà modifiée pour autoriser l'incinération, pourra aussi bien être amendée pour légaliser des modes de sépulture que la pratique a, en dépit des textes, déjà consacrés.

Au reste, les assemblées sanitaires consultatives comme le Conseil supérieur d'hygiène ne semblent pas faites pour rechercher une doctrine, dans les lois.

Dans sa séance du 5 décembre 1927 le C. S. H. avait admis que :

> Dans certains cas exceptionnels, ces sépultures ne constituent pas un inconvénient grave au point de vue de la santé publique et de la moralité, à la condition qu'elles soient sé-

vèrement réglementées, et que ces superstructures aériennes ne puisent être édifiées dans les cimetières qu'après autorisation du maire dans chaque cas, et sous la garantie formelle des municipalités, qui assureraient ultérieurement la charge de veiller à leur parfait état de conservation et d'entretien.

Or, le projet de Nantes s'appuie sur une réglementation sévère, et sur une longue expérience : nous rappelons que les caveaux envisagés sont calqués sur ceux que fixe le règlement des cimetières, qui date de 1910 Pratiquement, les cimetières nantais comptent plus de 1500 mausolées à tiroirs, ou enfeux, de six cases en moyenne, soit 9000 corps *au-dessus* du sol. On n'y est donc guère éloigné, dans l'ordre de la pratique courante et traditionnelle, dont on n'a pas encore aperçu les dangers, de ces *15.000 cadavres* que fait envisager le rapport de M. Bordas.

On reproche encore à ces caveaux la non-étanchéité, tout en reconnaissant qu'en pratique, l'étanchéité absolue est irréalisable. Mais le projet nantais ne veut pas d'une étanchéité absolue ; au contraire : la désintégration rapide,active,ne peut s'obtenir que par oxydation ; il faut éviter les inconvénients de l'occlusion.On a prévu l'emploi de matériaux perméable à l'air : grès, pierres calcaires, dalles de béton maigre, etc... dans la mesure où ils devront être utiles à l'oxydation. D'ailleurs, tous les enfeux actuels des cimetières nantais sont en pierres calcaires, ou en granit, ou comprennent les deux associés. Ajoutons que, de la table d'appui qui sera sous le cercueil, et qui sera en pierre poreuse, les liquides s'écouleront lentement par le bas, et iront tomber à la

surface du sol, sous le caveau, où ils seront transformés par les microbes de la nitrification.

Ce qui était considéré comme salubre et moral pour des cas particuliers peut-il devenir dangereux et indécent dans un système collectif? Nous ne le pensons pas. Et d'ailleurs, en cette matière, nous ne faisons que suivre l'avis de personnalités éminentes, dont certaines appartiennent ou appartinrent au Conseil supérieur d'hygiène.

Quel que soit l'avenir du projet nantais, nous ne pouvons nous empêcher d'envisager les avantages qui résulteraient de sa réalisation.

Tout d'abord, la réduction des corps, souvent imparfaite en pleine terre dans le délai de cinq ans, serait ici complète. Les constatations de la Commission sanitaire de Saint Nazaire et du Conseil départemental d'hygiène de la Loire Inférieure en 1910, ainsi que la longue expérience de l'administration des cimetières nantais, en font foi. Il est vrai que le système Coupry donne, à ce point de vue, les mêmes résultats.

En second lieu, on peut escompter, d'après les calculs des services compétents, une économie en superficie des *trois cinquièmes*, soit environ 30.000 m² sur 52.000 m² de fosses communes. Nous avons assez parlé, dans le chapitre précédent, de la crise de surface dans les cimetières des grandes villes pour ne pas insister ici sur l'importance du gain du terrain.

Certes, chaque caveau revient à 50.000 fr., soit environ 500 fr. pour chaque corps, en moyenne. Le Coupry revient à environ 280 fr., sans compter les frais de

fossoyage. Mais on voit tout de suite que la considérable économie de surface, et la suppression des frais de fossoyage laissent encore la précellence au système à tiroirs.

En outre, la place ainsi récupérée sera revendue très cher aux familles désirant des concessions de longue durée.

Un seul système était préférable, aux points de vue hygiénique et économique, à celui qu'envisage la municipalité de Nantes : l'incinération ; mais le principe en est, nous l'avons vu, formellement proscrit par l'Eglise catholique, qui admet, au contraire, parfaitement l'enfeu ; l'opinion publique aussi.

Enfin, un dernier avantage n'a pas échappé aux auteurs du projet ; c'est que le système proposé constitue un progrès moral ; il supprime le fossoyage, pratique pénible et archaïque, dont nous avons suffisamment parlé plus haut. Il apporte plus de décence et de rapidité dans les cérémonies, ainsi qu'une tendance, tout au moins à Nantes où existent les enfeux, vers une certaine égalité dans le régime des inhumations. En tous cas, nous croyons qu'il plaira aux familles pauvres, tant il est vrai qu'aujourd'hui la fosse commune se différencie trop nettement des inhumations en terrains concédés.

C'est peut-être cette dernière perspective qui pourrait faire accepter le système par l'opinion publique dans les régions qui ignorent l'enfeu.

Quant à appliquer ce mode de sépulture à tous les morts indistinctement, ce qui implique la suppression de l'octroi des concessions de longue durée, ce serait une

mesure à allure révolutionnaire, à laquelle l'état actuel des mœurs est trop hostile. Mais peut-être faudra-t-il y arriver, sous la contrainte de la nécessité, dans un avenir plus ou moins éloigné !

Compléments envisagés

Le projet de Nantes a déjà pour conséquence la suppression du fossoyage, avec tous ses inconvénients. Il laisse subsister l'ossuaire qui, pourtant, est plus immoral et plus choquant.

Nous nous permettons d'envisager une autre réforme qui, elle, pourrait s'effectuer dans le cadre de la législation de Prairial : c'est de substituer à l'ossuaire un columbarium analogue à ceux des anciens Romains (v. supra), où l'on introduirait tous les cinq ans les restes complètement désintégrés des corps confiés aux tiroirs. Cette pratique, tout en n'exigeant pas beaucoup plus de place qu'un ossuaire, sauvegarderait en tous cas les desiderata de l'hygiène et de la décence, et les sentiments de piété des familles des défunts.

Le projet de Nantes et le Conseil supérieur d'hygiène.

Nous avons vu que le Conseil supérieur d'hygiène, s'appuyant sur la légalité, sur des considérations hygiéniques, et sur les coutumes actuelles a, à la suite du rapport de MM. Bordas et Mayer (17 juin 1929) donné un avis défavorable au projet de la municipalité de Nantes. Mais l'enquête continue : des expériences sont entre-

prises par M. Marchoux et quelques membres du C. S. H., pour rechercher si ce mode de sépulture peut être dangereux pour la santé publique.

Parallèlement, on a entrepris, à Nantes, une expérience de sépulture sous bois léger, dans les caveaux du dépositoire municipal. Ce sont exactement les conditions prévues dans le projet.

Quelle que soit, donc, l'impression favorable que nous ayons retirée de notre documentation et de notre visite à Nantes, il convient d'attendre les résultats de ces expériences pour se prononcer en toute connaissance de cause, et être complètement affirmatif.

CONCLUSIONS

Nous avons posé le problème des cimetières dans la Société actuelle.

Au point de vue de l'hygiène, d'abord, nous avons vu que la législation de Prairial n'est plus en accord avec les acquisitions scientifiques sur la désintégration des matières organiques, et sur les dangers des cimetières.

Mais c'est surtout aux points de vue économique et moral que cette législation demande à être révisée : il y a actuellement crise de surface. Il importe de réaliser un nouveau mode de sépulture pour la fosse commune qui, tout en octroyant aux familles — aux familles pauvres surtout — entière satisfaction pour la décence et la piété, occupe en même temps le minimum de surface.

Nous proposons un système : les caveaux à tiroirs. Ce système bénéficie d'une expérience déjà longue d'un siècle, à Nantes ; il satisfait aux conditions d'une désintégration complète dans le délai légal ; il est décent. Pour les familles pauvres de Nantes, de toutes façons, il serait préférable à ce qui existe actuellement, dans cette ville, pour la fosse commune.

Certes, le Conseil supérieur d'hygiène, redoutant des

dangers au point de vue hygiénique, combat le projet. Aucun essai en grand n'a encore été fait. Malgré l'opinion favorable que nous avons eue après nos visites à Nantes, et avant d'être complètement affirmatif, il convient d'attendre les résultats des expériences entreprises par M. Marchoux et quelques membres du Conseil supérieur d'Hygiène, ainsi que de celle du dépositoire municipal de Nantes.

Hormis ces restrictions, il reste l'opposition légale : il y a là un épisode aigu dans la lutte entre le cadre des lois administratives et les exigences de l'urbanisme moderne. Qui l'emportera ? Notre thèse trahit suffisamment nos vœux.

Nous nous permettons de voir plus loin :

Il est admis que le corps doit retourner en poussière : « *Memento, homo, quia pulvis es, et in pulverem reverteris* ». Tôt ou tard, la réalisation effective de la sentence chrétienne s'imposera, d'une façon ou d'une autre. On se résoudra à attacher le culte des morts à la mémoire du disparu, non plus à son corps ; et cette sublimation répondra aux desiderata de l'urbanisme, et de l'hygiène, en général.

A notre époque, il est immoral de combler les morts de ce qui serait si utile aux vivants.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la thèse
TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Doizy. — Rapport supplémentaire à la Chambre des Députés, n° 2.468 (Session 1913, séance du 14 janvier 1913).

Directeur du Bureau d'hygiène de Nantes. — Les sépultures en élévation : caveaux dits « enfeux » (*Lettre au préfet de Maine-et-Loire*, 3 mai 1916).

Du Mesnil, rapporteur. — Rapport de la Commission d'assainissement des cimetières de la ville de Paris. Paris, 1881.

Brouardel, du Mesnil et Ogier. — Destruction des cadavres dans le sol (*Rapport présenté à la Commission d'assainissement des cimetières de la Seine*, 28 novembre 1891).

Bordas. — De l'édification des caveaux dits « à tiroirs » (*Rapport au Conseil supérieur d'hygiène*, 21 février 1922).

Bordas. — Caveaux à tiroirs (*Rapport au C. S. H.*, 9 juillet 1923).

Bordas. — Les inhumations dans des caveaux au-dessus du sol (*Rapport au C. S. H.*, 17 juin 1929).

Dalloz. — Dictionnaire de droit : sépultures.

Revue d'hygiène et de police sanitaire :

N .. — Assainissement des cimetières (1895, p. 468 .

Lösener. — Contamination du sol et de l'eau par les sépultures (1896, p. 164)

Annales d'hygiène :

Du Mesnil — Désaffectation et déblaiement des cimetières (1895, p. 530).

Lösener. — Les cimetières et l'enfouissement des cadavres infectieux (1897, p. 39).

Le Goïc. — Le cimetière de l'avenir à Saint-Nazaire : système Coupry (1900, p. 503).

Le Goïc et Coupry. — Application d'un système de drainage aux inhumations qui suivront les grandes batailles (1901, p. 525).

Desderi et Graziadei. — Recherches bactériologiques et chimiques sur les terrains et les eaux de la nappe profonde du cimetière de Turin (1923, p. 633).

Le Couppey de la Forest. — Examen géologique préalable des projets de cimetières (1923, p. 332).

Le Couppey de la Forest. — Agrandissement des cimetières. Nécessité de l'examen géologique préalable (1924, p. 741).

Le Couppey de la Forest. — Agrandissement du cimetière de Cosnac (Corrèze) (1925, p. 335).

N... — Choix de terrains pour la création de nouveaux cimetières parisiens (1921, p. 166) *Conseil d'hygiène de la Seine.*

Le Couppey de la Forest. — Aménagement des cimetières et protection des sources (1923, p 741). *Revue d'hygiène et de médecine préventive.*

Brouardel et du Mesnil. — Projet de révision du décret du 23 prairial, an XII (1896, p. 25) *Conseil supérieur d'hygiène publique de France.*

V. Balthazard. — Précis de médecine légale.

Edouard Hornstein. — Les sépultures (Jos. Albanel, Paris, 1868).

Hanno. — Les villes retrouvées (Hachette, 1881).

Fustel de Coulanges. — La cité antique (Hachette).

L. Figuier — L'homme primitif (Hachette, 1873).

Daressy. — Recherches archéologiques en Egypte (*La Science moderne*, 1926 : Baillère).

1929. St-Amand (Cher). — Imp. A. CLERC.